Ein

Sarkoma myxomatosum renis sinistri,

ein Beitrag zur Kenntnis der primären Nierensarkome.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

welche unter Zustimmung

der Hochlöblichen Medicinischen Facultät zu Marburg

einreicht

Friedrich Kessler,
approb. Arzt aus Homberg i. H.

Marburg.
Universitäts-Buchdruckerei (R. Friedrich).
1883.

Ein

Sarkoma myxomatosum renis sinistri,

ein Beitrag zur Kenntnis der primären Nierensarkome.

Literatur.

Virchow, Krankhafte Geschwülste.
Rokitansky, Handbuch der pathol. Anatomie.
Klebs, Handbuch der pathol. Anatomie
Förster, Handbuch der pathol. Anatomie.
— Lehrbuch der pathol. Anatomie.
Rindfleisch, Lehrbuch der pathol. Gewebelehre.
Birch-Hirschfeld, Lehrbuch der pathol. Anatomie.
Ziegler, Lehrbuch der allgem. und spec. path. Anatomie.
Uhle und Wagner, Handbuch der allgem. Pathologie.
Virchow, Archiv für pathol. Anatomie etc.
Archiv der Heilkunde, v. Wagner, Leipzig 1875.
Centralblatt der medic. Wissenschaften, 1875.
Schmidt, Jahrbücher.
Cannstatt, Jahresberichte.
E. Koch, Inaug.-Diss. Halle 1878.

Es ist eine auffallende Thatsache, dass dem Sarkom der Niere, — sei es dem primären, sei es dem Sarkom als malignen Tumor überhaupt — erst ungefähr seit den letzten fünfzehn Jahren mehr Aufmerksamkeit geschenkt wurde, nachdem durch eine Reihe typischer Fälle die meist apodictischen Behauptungen der Lehrbücher als ungiltig hingestellt werden konnten. Während nemlich die älteren Autoren in ihren Lehr- und Handbüchern sich in Beziehung auf das Sarkom der Niere teils ganz ablehnend, teils zweifelnd, teils sehr unbestimmt aussprechen, weisen die neueren durch eine von Jahr zu Jahr sich mehrende Casuistik gestützt auch dem Sarkom einen entsprechenden Platz unter den malignen Geschwülsten der Niere an.

Da die Verschiedenheit in den Anschauungen an sich schon Interessantes genug bietet, möge es gestattet sein, zunächst aus den Lehr- und Handbüchern der bekanntesten Schriftsteller auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie die Stellen, die auf das Sarkom der Niere Bezug haben, zusammenzutragen.

Virchow[1]) sagt über primäre in den grossen Drüsen vorkommende Sarkome: »Was die übrigen wahren Drüsen betrifft — (es werden vorher die Sarkome des Hodens besprochen) — so kommen sie für die Frage von dem primären Sarkom wenig in Betracht. Secundäre, namentlich metastatische Knoten, finden sich namentlich in den Nieren und der Leber oft genug. Dagegen kann ich als ursprünglichen Sitz des Leidens eigentlich nur die Speicheldrüsen, und unter diesen die Parotis erwähnen. Indess

1) »Krankhafte Geschwülste«. Bd. II. pag. 375.

auch hier gehört die Mehrzahl der sonst wohl als Sarkom betrachteten Fälle dem Myxom an (Bd. I. pag. 430 u. 517) und nur sehr selten findet sich die Steigerung von diesem zu dem eigentlichen Sarkom.«

Rokitansky[1]) erwähnt unter den Geschwülsteu der Niere, abgesehen von den Carcinomen, nur Fibrome, Lipome, Tuberkel und Cysten.

Klebs[2]) beschreibt in seinem Handbuch unter andern Tumoren der Niere auch das Adenom, und sagt über das Sarkom: »Von Sarkomen kommen in der Niere nur metastatiche Formen vor, namentlich melanotische.« Förster erwähnt sowohl in seinem Handbuch, wie in seinem Lehrbuch der pathologischen Anatomie das Sarkom der Niere überhaupt nicht, sondern beschränkt sich bei Aufzählung der Geschwülste dieses Organs[3]) auf verschiedene Arten von Cysten, Carcinomen und Tuberkeln. Auch bei Rindfleisch[4]) finden wir nichts von primärem Sarkom der Niere erwähnt. In Uhle und Wagner's Handbuch[5]) finden wir es zwar erwähnt, aber als »sehr selten« bezeichnet.

Birch-Hirschfeld[6]) äussert sich folgendermassen: »Das Sarkom kommt in seinen verschiedenen Formen als secundäre, meist in der Mehrzahl und in beiden Nieren vorhandene Geschwulst zur Beobachtung; dagegen wird primäre Sarkombildung in der Niere von manchen Seiten ganz in Frage gestellt und ist jedenfalls sehr selten.«

In seinem soeben erschienenen zweiten Teil des Lehrbuchs der allgemeinen und speciellen pathologischen Anatomie sagt Ziegler[7]) über die Sarkome der Niere, dass dieselben unter den

---

1) Handbuch d. path. Anat. 1861. Bd. III. pag. 335.
2) Handbuch d. path. Anat. pag. 668.
3) Handbuch d. path. Anat. Bd. II. 1863. pag. 396.
4) Lehrbuch d. path. Gewebelehre. V. Aufl. 1878.
5) Handbuch d. allg. Pathologie. VII. Aufl. 1876. pag. 586 ff.
6) Lehrbuch d. path. Anat. pag. 1040.
7) Lehrbuch d. allg. u. spec. path. Anat. II. Aufl. 1883.

primären Rindensubstanzgeschwülsten das meiste Interesse haben, »dieselben sind congenitale Bildungen und sind entweder schon bei der Geburt bemerkbar oder entwickeln sich wenigstens in den ersten Lebensmonaten oder Lebensjahren. Sie können eine ganz bedeutende Grösse (4—6 Kilo) erreichen und bestehen aus einem weichen, weisslichen, häufig stellenweise hämorrhagisch erweichten Gewebe. Die Hauptmasse der Geschwulst pflegt aus runden, spindeligen und polymorphen Zellen zu bestehen.«

Gehen wir nun die einschlägige Special-Literatur durch, so finden wir teils reine Sarkome, teils Mischgeschwülste. Von letzteren werden Formen von Sarkom- und Myom-Gewebe beschrieben, so von Eberth — Sarkoma rhabdomyomatodes congen. renis[1]), von Cohnheim[2]) — Sarkoma rhabdomyomatosum cong. renis sinistri bei einem 1¼ jährigen Mädchen, von Marchand[3]) — Myosarkoma striocellulare renis dextri bei einem 19 Monate alten Kinde, von Huber und Boström[4]) — Rhabdomyoma sarkomatosum renis sinistri eines 3½ jährigen Knaben. In dem 32 cm langen, 25 cm breiten und 5½ Kilo schweren Tumor fanden diese beiden Autoren neben quergestreiftem Muskelgewebe an verschiedenen Stellen Rundzellensarkomgewebe und einzelne spindelzellige Partieen.

Ferner Mischformen von Fibrom- und Sarkomgewebe, wie ein Fall von Fibrosarkoma melanodes[5]) renis sinistri bei einem weiblichen Individuum, dessen Alter nicht angegeben ist, zeigt. Auch ein Fall von Myxom- und Sarkomgewebe, von Schüppel untersucht, wird erwähnt, es handelt sich um ein Myxosarkoma haemorrhagicum renis sinistri[6]). In dem von Blutungen freien Gewebe ist homogene Grundsubstanz mit äusserst vielgestaltigen, eingelagerten Zellen, von denen viele das Aussehen junger

1) Virchow, Archiv. Bd. 55. pag. 518. f.
2) » » » 65. » 64. f.
3) » » » 73. » 289. f.
4) cfr. Cannstatt, Jahresberichte. 1878. Bd. 2 pag. 272.
5) cfr. Schmidt, Jahrbücher 1873. Bd. 160. pag. 86.
6) cfr. Cannstatt, Jahresberichte. 1880. Bd. II. pag. 214.

Muskelfasern hatten. Aetiologisch wird der Tumor von Trauma und folgender Nierenblutung abgeleitet. — Eine Combination von Sarkom- und Adenomgewebe finden wir nach Langhans[1]), welcher einen von Kocher einem 2½ jährigen Knaben exstirpirten Tumor der linken Niere beschreibt, der 15 cm lang, 16 cm breit, 10 cm dick, etwa 1405 gr wog und neben vorwiegend adenösen und sarkomatösen Partieen, die in verschiedenem Grade miteinander abwechselten, in dem Stroma auch noch quergestreifte Muskelfasern zeigte — und nach Sturm[2]), der zwei Fälle veröffentlicht hat. Der erstere, vor der Beschreibung als sarkomatöses Carcinom bezeichnet, betrifft ein neunmonatliches Mädchen. Der etwa kindskopfgrosse Tumor bietet einen etwas complicirten Befund: neben einem dem ursprünglichen Stroma entsprechenden ebenfalls degenerirten Teile erscheinen in dessen Lücken rein sarkomatöse Partieen. Der Teil des ursprünglichen Stromas zeigt spindelige Zellen, an denen Teilungsvorgänge nachweisbar sind; dagegen treten weder Arterien noch Venen, sondern nur ziemlich weite Gefässe hervor, die aus einfachen Endothelschläuchen bestehen, um welche das Sarkomgewebe concentrisch und verdichtet anliegt. Ausser diesen Endothelschläuchen beschreibt Sturm zahlreiche mit Epithel ausgekleidete Schläuche mit oft sehr weitem lumen, die vorzüglich in dem aus Spindelzellen bestehenden Gerüstteil der Geschwulst verlaufen. Die Epithelien dieser Schläuche sitzen einfach auf dem umgebenden Sarkomgewebe ohne Andeutung einer membrana propria auf, sind von kubischer oder auch plattenförmiger Gestalt, oft ist Kernteilung nachweisbar. Die Zellen hängen untereinander ziemlich fest, dagegen stehen sie mit dem umgebenden Sarkomgewebe in lockerem Zusammenhang; die Schläuche zeigen eine mehr oder weniger cylindrische Gestalt und einen kreisrunden Querschnitt, vielfach auch Sprossenbildung oder Ausbuchtung. In dem anderen Falle handelt es sich um

---

1) cfr. Schmidt, Jahrbücher. 1879. Bd. 184 pag. 92.

2) Archiv der Heilkunde (von Wagner). XVI. Jahrg. 1875. pag. 231 ff.

einen über kindskopfgrossen Tumor der linken Niere eines 15 jährigen Mädchens, der die Bezeichnung Primäres Carcinom erhalten hatte. Die Gestalt der Niere war noch erhalten; im Centrum des Tumors noch Reste des stark vergrösserten Beckens, Farbe weissmarkig, secundäre Knoten in Leber, Lungen und Dura mater, unbeteiligt sind die Retroperitoneal-, Mesenterial- und Inguinaldrüsen gefunden. Das mikroscopische Bild Sturm's ist: scheinbar reines Adenom: lange Zellenschläuche mit stets deutlichem lumen und vielfache Ausbuchtungen, dicht neben einander liegend, an vielen Stellen, namentlich den der Rinde entsprechenden, Harnkanälchen vortäuschend. Das Epithel ist kubisch, cylindrisch, einschichtig, die Epithelzellen sind klein, meist in Teilung begriffen. Zwischen den Schläuchen ein ungemein zartes, nur aus Epithelzellen bestehendes Stroma mit zahlreichen Capillaren. Nur hie und da ist das Spindelzellengewebe mächtiger entwickelt, alsdann erscheinen die Schläuche mehr auseinandergedrängt. In den secundären Knoten zeigt das Gewebe ähnlichen Bau.

Der weitaus grösste Teil der in der Literatur beschriebenen Fälle betrifft reine Sarkome. So wird von William Geddings[1]) bei einem $3^3/_4$ jährigen Negermädchen ein $13^1/_2$ Pfd. schwerer Nierentumor mit harter, glatter Oberfläche und graugelblicher, teils helldurchscheinender, teils mehr opaker Schnittfläche, bei dem keine Spur mehr von Nierengewebe vorhanden, als Sarkom angesprochen. Marc See[2]) fand bei einem im Hôspital St. Eugénie verstorbenen 6 jährigen Mädchen einen 1,3 Kilo schweren von dicker, fibröser Kapsel überzogenen, eiförmigen, höckrigen Tumor der rechten Niere mit secundären Ablagerungen in Lungen und Leber, der sich bei der mikroscopischen Untersuchung als nucleares Sarkom erwies. Martineau[3]) fand bei einem $2^1/_2$ jährigen

---

1) cfr. Schmidt, Jahrbücher. 1879. Bd. 182 pag. 205.

2) cfr. Schmidt, Jahrbücher. 1879. Bd. 184 pag. 89.

3) cfr. Schmidt, Jahrbücher. 1879. Bd. 184 pag. 90. (aus der Gazette des hôpitaux. 1875 Nro. 39.)

Mädchen einen 1980 gr schweren, 30 cm langen u. 25 cm breiten Tumor der linken Niere, in dem von normalem Gewebe keine Spur mehr vorhanden war; er bestand aus einer gelblichweissen, brüchigen, encephaloiden mit kleineren und grösseren Blutextravasaten durchsetzten Masse. Seine resp. Cornil's mikroscopische Diagnose lautet Sarkoma fasciculatum. Zu derselben Diagnose gelangt Cornil[1]) bei einem 5 Kilo schweren Tumor der linken Niere eines 10 Monate alten Negerkindes auf Haïti. Die rechte Niere war völlig normal. Cornil spricht die Meinung aus, dass die Neubildung wahrscheinlich in der Nierenrinde entstanden. Baginsky[2]) fand ein Spindelzellensarkom der linken Niere bei einem 7 monatlichen Kinde; an dem Rande des Tumors war noch ein kleiner Rest von Nierenparenchym vorhanden. Langerhans[3]) (Berlin) untersuchte einen flachovalen 18 cm langen, 14 cm breiten und 15 cm dicken Tumor der rechten Niere, welcher einer 35-jährigen Frau exstirpirt war: er fand reines Sarkomgewebe ohne Intercellularsubstanz. Bei einer von Barker[4]) einer 21 jährigen Dienstmagd exstirpirten Wanderniere, von der nur etwa der vierte Teil noch normales Gewebe zeigte, lautete die mikroscopische Diagnose des 7 Zoll langen und 4½ Zoll breiten Tumors auf kleinzelliges Rundzellensarkom. Hier wird die Vermutung ausgesprochen, dass »die Neubildung sich ursprünglich in den Pyramiden entwickelt zu haben schien.«

Exstirpation (Prof. Lossen) einer sarkomatös entarteten Wanderniere finden wir[5]) bei einer 37 jährigen Frau vorgenommen, die achtmal geboren hatte und im dritten Monate gravida war. Langenbuch[6]) (Berlin) exstirpirte einer 32 jährigen Frau die linke Niere wegen sarkomatöser Degeneration.

---

1) cfr. Schmidt, Jahrbücher. 1879. Bd. 184 pag. 90.
2) Berliner klin. Wochenschrift. XIII. Jahrg. 1876. Nro. 18.
3) cfr. Cannstatt, Jahresberichte. 1878. Bd. 2 pag. 419.
4) cfr. Schmidt, Jahrbücher. 1881. Bd. 189 pag. 55.
5) cfr. Schmidt, Jahrbücher. 1881. Bd. 189 pag 56.
6) Berliner klin. Wochenschr. XIV. Jahrg. 1877. Nro. 24.

Ein Medullarsarkom der linken Niere bei einem 3jährigen Mädchen hat Vogelsang[1]) untersucht; es füllte fast die ganze Bauchhöhle aus, enthielt Cysten mit breiigem Inhalt. Pasturaux und Gorsaux[2]) erwähnen einen 1300 gr schweren Tumor der rechten Niere eines 6jährigen Mädchens, der mit Leber, Coecum und Colon ascendens verwachsen war; von Nierenelementen nichts mehr zu erkennen. In Milz und Lungen waren zahlreiche peripher und im Innern abgelagerte frische Knoten, die sich als Rundzelleusarkome erwiesen. Robson[3]) beschreibt einen Tumor der linken Niere mit ähnlichen Ablagerungen in den Lungen als ‚Sarkoma of kidney and lungs'. Dowse[4]) erwähnt einen 6 Pfd. schweren, anscheinend sarkomatösen, Tumor der linken Niere mit ähnlichen Geschwülsten des Pankreas, Colon etc., verwachsen und hält ihn für ein ‚sarkomatous carcinoum of the left kidney'.

Als reine Sarkome fasst Sturm die beiden ersten Fälle der vier neueren von ihm im Archiv für Heilkunde mitgeteilten auf[5]). Der erste betrifft einen kindskopfgrossen Tumor der linken Niere eines 5jährigen Mädchens, welcher nach dem Centrum zu in einen bräunlich schmierigen, mit kleineren und grösseren cystenartigen Hohlräumen und Blutungen durchsetzten Brei verwandelt ist. Das Stroma der Geschwulst, die mikroscopisch zunächst den Eindruck einer alveolären Neubildung macht, ist als restirendes Muttergewebe anzusehen, in ihm verlaufen ziemlich zahlreiche Blutgefässe. Die Geschwulstmasse, welche die Scheinalveolen ausfüllt, erweist sich bei genauerer Untersuchung als ein dem Geschwulststroma complementäres Netzwerk von soliden Zellenbalken. Die Zellen sind Rundzellen, in Teilung begriffen, zwischen ihnen verlaufen vielfach Capillaren ohne bindegewebiges Gerüst. In dem anderen Fall handelt es sich um einen gleichgrossen Tumor

---

1) cfr. Cannstatt, Jahresber. 1876. Bd. 2 pag. 233.
2) cfr. Cannstatt, Jahresber. 1876. Bd. 2 pag. 624.
3) Britain med. Journ. 1876. may. 27.
4) Transacf. of the pathol. society. 1874. Nro. 25.
5) l. c. pag. 231. ff.

der rechten Niere eines 8jährigen Mädchens, es tritt hier das ursprüngliche oft deutlich fibrilläre Geschwulststroma mehr zurück, während die auf dem Querschnitt als Alveolen imponirenden eigentlichen Sarkombalken stets überwiegen. Diese bestehen aus Rundzellen und enthalten weite Gefässe mit oft auffallend grossem Kaliber, die den Bau der Capillaren darbieten, daneben finden sich in dem geringen Geschwulststroma arterielle und venöse Gefässe mit nachweisbarer adventitia.

Eine ausführliche Beschreibung gibt der Holländer A. O. H. Tellegen[1]) in seiner academisch proefschrift: Hel primaire niersarcoom. Groningen, wo bei einer 50jährigen Frau beide Nieren sarkomatös entartet sind, mit Metastasen im omentum majus und Peritonealüberzug der Leber. Reichliche zellige Infiltration des interstitiellen Gewebes, namentlich in der Nähe der Neubildung; das Stroma der Geschwulst ist reticulirt, die Zellen derselben greifen stellenweise auf die Marksubstanz über.

Ferner gibt E. Koch[2]) ein deutliches Bild von einem ausgesprochenen Sarkoma fusocellulare der rechten Niere einer 55jährigen Frau; in dem Tumor finden sich mehr oder weniger entwickelte, im Ganzen sehr voluminöse Spindelzellen; nirgends andere als bindegewebige Elemente, keine Spur von alveolärem oder netzförmigem Bau. Im Tumor eine grosse Erweichungscyste.

Von vielen Nierentumoren, die teils nur makroscopisch beschrieben und dann meist als Carcinome angesprochen wurden, teils als Carcinome, sarkomatöse Carcinome, Adenome, Angiome oder unter dem Namen von »eigentümlichen Mischgeschwülsten« etc. angegeben sind, lässt sich wohl annehmen, dass sie bei genauerer mikroscopischer Untersuchung den sarkomatösen Tumoren zugerechnet worden wären, namentlich wenn sie kleine Kinder

---

1) Dissertation im Original nicht zu haben; cfr. die Mitteilung im Centralblatt für die medic. Wissenschaften. 1875. pag. 650.

2) Beiträge zur Kenntnis der primären Nierentumoren, besonders der Sarkome. Inaug.-Dissert. Halle 1878.

betrafen, für welche allerdings nach den vorhergemachten Angaben ein etwas häufigeres Vorkommen von sarkomatösen Nierentumoren gegenüber dem höheren Alter anzunehmen ist.

In einer von Duzan veröffentlichten Casuistik von 47 malignen Nierentumoren bei Kindern im Alter von 7 Monaten bis zu 10 Jahren ist leider das Sarkom nicht berücksichtigt.

Der folgende Fall, der mir von Herrn Professor Schottelius gütigst überlassen ist, betrifft eine Mischform von Sarkom- und Myxomgewebe, jedoch in der Art, dass das Sarkomgewebe als ursprüngliches Geschwulstgewebe prävalirt. Es möge in Folgendem die nähere Beschreibung dieses Falles gestattet sein.

Krankengeschichte

(nach mündlicher Mitteilung des Herrn Dr. Schaumberg in Biedenkopf).

August 1882.

Frau R., 24 Jahre alt, stammt von gesunden Eltern, war auch als Kind stets gesund, speciell waren von Seiten der Harnorgane nie Beschwerden vorhanden gewesen. Seit etwa Frühjahr d. J. hatte Patientin an zeitweiligen Blutungen gelitten, wobei urinkolikartige Schmerzen auftraten. Fieberhafte Zustände fehlten. Einige Tage nach ihrer Verheiratung traten sehr starke Blutungen auf. Pat. klagte über Schmerzen in der linken Seite unterhalb der Rippen, fühlte sich sehr schwach und matt, war jedoch fieberfrei. Sie gab selbst an, in der letzten Zeit besonders schwach geworden zu sein und beim Treppen- sowie Bergesteigen Schmerzen im Rücken, sowie in der linken Seite verspürt zu haben, die sich auch nach dem linken Beine zogen.

Dr. Sch. fand Patientin im Bett liegend, sehr abgemagert, hochgradig anämisch, ausserordentlich schwach. Subjective mässige Schmerzen in der linken Seite, die nach dem Rücken hin ausstrahlten. Im linken Hypochondrium eine Anschwellung zu finden; hinten unterhalb des linken Rippenbogens in der Gegend der

Niere ein aus der Tiefe der Bauchhöhle hervorkommender Tumor deutlich zu fühlen, welcher keine Fluctuation zeigte, sondern von derber Consistenz zu sein schien, nach unten zu an Breite abnehmend. Druck auf die Gegend unter dem Rippenbogen schmerzhaft. Es bestand Haematurie; Harn von dunkelroter Färbung, die Masse des chemisch nachweisbaren Btutes bedeutend; Albumen reichlich vorhanden; mikroscopisch zahlreiche Fibrincylinder.

Diagnose: maligner Nierentumor.

Da nach Anwendung verschiedener Styptica — Liq. ferri, Acid. tannic., Plumb. acetic. — und trotz ruhiger Bettlage die Blutung noch nicht stand und die Schwäche immer mehr zunahm, riet Dr. Sch. zu operativer Entfernung des von ihm angenommenen malignen Nierentumors.

In der Roserschen Privatklinik zu Marburg wurde am 22. August 1882 die Nephrotomie von Geh. Med. Rat Roser unter antiseptischen Cautelen vorgenommen. Mittelst eines Lumbalschnittes wird die linke Niere blossgelegt, retroperitoneal abgebunden und entfernt.

Obgleich die Operation ohne alle üblen Zwischenfälle verlaufen war, auch das Allgemeinbefinden sich etwas hob, trat dennoch am Tage nach der Operation unter Collapserscheinungen exitus letalis ein. Es war bis zum Tode kein Fieber vorhanden; die Wunde zeigte ein durchaus normales, gutes Aussehen.

Section.

(Obducent: Prof. Schottelius.)

23. VIII. 1882. 4 h. post mortem.

Abgemagerte, wohl proportionirte, weibliche Leiche. Totenstarre noch nicht eingetreten. Körper noch etwas warm.

Die Darmschlingen leicht meteoristisch aufgetrieben, von glatter, glänzender Serosa überzogen. Im kleinen Becken eine geringe Quantität ganz klarer, gelblicher Flüssigkeit. In der

Gegend des Colon descendens zeigt das Peritonaeum parietale eine leichte diffuse Rötung. Von dieser Stelle abgestrichener Saft ist klar und zeigt durchaus keine Bestandteile entzündlicher Exsudation. Lagerung der Bauchorgane übrigens ohne besondere Veränderung.

Section der Brusthöhle bietet keine Abnormitäten dar. Die Lungen an den Spitzen wenig adhärent, übrigens gleichmässig lufthaltig, blutarm.

Das Herz linkerseits fest contrahirt, ist eher klein, als normal; enthält wenig dünnflüssiges Blut. Die Klappenapparate sind intact, Muskulatur von normal brauner Farbe und fester Consistenz.

Milz und Leber zeigen normale Form und Grösse und fallen nur durch ihre hochgradige Blutarmut auf, infolge deren auch diese Organe äusserlich schon blasser erscheinen, als normal.

Die rechte Niere ist in wenig gelbliches paranephritisches Fettgewebe eingebettet, von normaler Grösse und Form, etwas weicher Consistenz, lässt sich aus ihrer Kapsel mit glatter, blasser gelblichbrauner Oberfläche leicht auslösen. Die Oberfläche zeigt ein durchaus gleichmässiges Aussehen; die Venensterne teilweise stärker gefüllt; von irgend welchen Herderkrankungen nichts zu entdecken; ebenso wenig treten auf dem Durchschnitt irgend welche Besonderheiten hervor. Rinden- wie Marksubstanz sind ziemlich gleichmässig blutarm, daher blassgelbbraun. Nur in der Gegend der grösseren Venen zwischen Mark- und Rindensubstanz entleeren sich einige Blutttröpfchen und es zeigt sich diese Schichte ein wenig dunkler, als die sonst anämische Niere. Die Rinde hat eine normale Breite, die Rindenpyramiden sind eben zu erkennen; in der Marksubstanz nichts besonderes. Der hilus der Niere enthält gelbliches Fettgewebe; das Nierenbecken und der Ureter zeigen blasse, glatte Schleimhaut und normale Form und Weite.

An Stelle der linken Niere zeigt sich retroperitoneal eine ausgedehnte, von blutig durchtränktem Gewebe ausgekleidete Höhle, aus welcher man durch den ausgiebigen Operationsschnitt in der Lumbalgegend an die Oberfläche des Körpers gelangt.

Die Gegend der ein- und austretenden Nierengefässe linkerseits, sowie der Ureter sind mehrfach durch Ligaturen abgebunden. Die Retroperitoneal- und Mesenterialdrüsen erscheinen nicht vergrössert, zeigen keinen veränderten Consistenzgrad, auf dem Durchschnitt ein mattglänzendes, jedoch nicht infiltrirtes Aussehen. Die Fläche fühlt sich gleichmässig weich an. Inguinaldrüsen nicht als vergrössert anzusprechen. An den Genitalia und am Darm, sowie an den übrigen Organen keine Veränderungen. Section der Kopfhöhle wurde nicht vorgenommen.

Makroskopische Beschreibung

Die exstirpirte Niere misst 22,7 cm in der Länge, 16,2 cm in der grössten Breite und 12 cm in der Dicke. Sie stellt sich dar als ein etwas birnförmiger Tumor, dessen oberes dünnes Ende von einem Teile der noch erhaltenen Niere gebildet wird, während die unteren drei Viertel von mächtigen Geschwulstmassen gebildet werden. Das ganze Präparat zeigt eine glatte, im Bereich der eigentlichen Geschwulst leicht knollige vorgetriebene Oberfläche. Soweit noch Nierengewebe vorhanden ist, findet sich eine weiche Consistenz und blassbräunliche Farbe des Gewebes, während der Tumor fast knorpelartig sich anfühlt und eine matt-bläulichgraue Farbe zeigt. In der Gegend des hilus ist das Gewebe brüchig. (Während der Operation und beim nachherigen Untersuchen der Geschwulst ist an dieser Stelle ein Einriss entstanden, durch welchen man in das — soweit es im Bereiche der Geschwulst liegt — zu Hühnereigrösse dilatirte Nierenbecken gelangt.) Es zeigt sich hier nemlich, dass die nach oben zu dem noch vorhandenen Stück der Niere führenden 3 — 4 Nierenkelche die gewöhnlichen Verhältnisse dieses oberen Teils des Nierenbeckens erkennen lassen, nach unten dagegen ist das Nierenbecken straff ausgespannt über Geschwulstmassen hinweg ziehend, welche aber noch nicht vollständig die Form des Nierenbeckens zerstört haben.

Es sind auch noch in diesem Teile Ausbuchtungen zu erkennen, welche ehemaligen Nierenkelchen entsprechen, in deren Grunde aber allerdings die Papillenspitzen fehlen, indem sie durch bläulich-graues Geschwulstgewebe ersetzt sind.

Der dickste am weitesten nach abwärts gelegene Teil der Geschwulst zeigt sich am weichsten, indem in dieser Gegend mehrfache wohl als Erweichungscysten aufzufassende, mit hämorrhagischem Inhalt erfüllte, hasel- bis wallnussgrosse Höhlen zwischen festem Geschwulstgewebe sich vorfinden.

Ein Schnitt durch die Geschwulst in der Richtung der Frontalebene von der äussersten Peripherie nach dem hilus zu geführt, ergibt Befunde, welche dem Oberflächenbilde entsprechen. Als Appendix eines unregelmässig-eiförmigen Tumors zeigt sich am oberen Spitzenende desselben ein kleiner Rest von Nierengewebe, welcher kappenartig die Geschwulst überzieht. Dieser Rest von Niere geht nach dem hilus zu in den normal gestalteten oberen Teil des Nierenbeckens über. Nach aussenhin dagegen verschmächtigt sich das Nierenparenchym und verschwindet lamellenartig dünn werdend in der auch den Tumor umhüllenden fibrösen Kapsel des ganzen Präparates. Schon makroscopisch sieht man so, dass sich das Geschwulstgewebe scharf gegen das noch vorhandene normale Nierengewebe abgrenzt, ja dass letzteres wie durch Druckatrophie lamellenartig strateficirt erscheint, besonders an den am meisten verschmächtigten Partieen. In dieser Schnittrichtung ist also ein allmähliches Übergehen des Nierengewebes in Geschwulstgewebe nicht zu erwarten.

Was das letztere betrifft, so hat dasselbe im Allgemeinen ein bläulich-graues, durchscheinendes und auch in seiner Consistenz dem Knorpelgewebe analoges Äussere. Daneben finden sich weichere Partieen, von denen sich reichlicher Zellsaft abstreichen lässt, ausserdem nach unten hin die erwähnten cystösen Hohlräume, von denen die grösseren, mit bräunlich-hämorrhagischem Inhalt gefüllt, fetzig zerrissene Wandungen zeigen, die kleineren dagegen einen farblosen oder hell-bernstein-gelben schleimigen Inhalt

darbieten, welcher nach der Wandung zu fester wird und in das knorpelartige, bläulich-graue Geschwulstgewebe übergeht.

Die mikroscopische Untersuchung des frischen Präparates zeigte sehr verschiedenartige, meist kleine Zellen, daneben deutliche Epithelien. Ein sicheres Urteil über Bau und Art der Geschwulst konnte aus diesen Präparaten nicht genommen werden. Zum Zweck der weiteren Untersuchung wurde daher die Geschwulst in Müllerscher Flüssigkeit conservirt. Nach sorgfältiger Härtung derselben wurden zum Zweck der mikroscopischen Untersuchung aus allen den Teilen entsprechende Stücke ausgeschnitten, welche schon makroscopisch eine verschiedenartige Structur vermuten lassen. Ausserdem aber wurden mehrere Schnitte durch die Grenze des Geschwulst- und Nierengewebes nach verschiedenen Richtungen angelegt, um eine Stelle ausfindig zu machen, an welcher ein allmählicher Übergang von den Nieren- in Geschwulstgewebe zu erkennen wäre und somit wenigstens die histologische Metaplasie des Nierengewebes in Geschwulstgewebe verfolgt werden könnte.

Die herausgeschnittenen Stückchen waren teils ohne Weiteres schnittfähig, teils jedoch mussten die aus den weichsten Partieen durch Sättigung mit Gummiglycerin für die weitere Behandlung vorbereitet werden. Zur Färbung wurde neutrales Carmin und Haemotoxylin verwandt. Die Schnitte wurden zum Teil in Glycerin, meist jedoch in Canadabalsam gelegt.

Mikroscopische Beschreibung.

An Stellen, welche aus den härtesten knorpelartigen Partieen des Tumors entnommen sind, sieht man kleine vielgestaltige, oft sternförmige Zellen, deren intensiv tingirter Kern nur von einer ganz geringen Menge feinkörnigen Protoplasma's umgeben wird. Diese Zellen sind von einander durch eine bald grössere, bald geringere Menge homogener Intercellularsubstanz getrennt. Je nachdem die Zellen dichter nebeneinander liegen — und in der

That liegen sie herdweise ausserordentlich dicht aneinander — bekommt man den Eindruck eines kleinzelligen Sarkomgewebes; und je nachdem sich grosse Mengen von Intercellularsubstanz zwischen die Zellen legen, erhält man den Eindruck von Schleimgewebe, abgesehen davon, dass die Zellen besonders hinter der Grösse des embryonalen Schleimgewebes bedeutend zurückbleiben, und die Consistenz der Intercellularsubstanz diejenige eines weichen, etwa embryonalen Knorpels ist. Eine Isolirung dieser Masse behufs genauerer mikrochemischer Untersuchung war nicht ausführbar nnd es liess sich nur constatiren, dass auch an den erweichten Stellen eine Gerinnung auf Säurezusatz nicht eintrat.

Die Gefässe dieses Gewebes, sowol des zellreicheren — rein sarkomatösen— als auch des zellärmeren—chondromyxomatösen — scheinen wandungslos zu verlaufen. Vielfach begegnet man roten Blutkörperchen, welche diffus im Gewebe zerstreut auftreten, bald spärlich weit auseinanderliegend, bald in Haufen zusammen nach Art einer miliaren Hämorrhagie.

An den Stellen, an welchen sich eine Erweichung vorzubereiten scheint, — erkenntlich durch die weite Auseinanderlagerung und den beginnenden körnigen Zerfall der Geschwulstzellen, sowie durch das besonders reichliche Vorhandensein der glasigen Intercellularsubstanz, — findet man ganz gewöhnlich diese ausserhalb von geschlossenen cylindrischen Hohlräumen gelegenen roten Blutkörperchen.

Das Nierengewebe der am weitesten von der Geschwulst entlegenen Particen, etwa zwei volle Pyramiden betreffend, zeigt ausser einer allgemeinen Verdickung der Kapsel der glomeruli (von denen mehrere völlig bindegewebig zu Grunde gegangen erscheinen) sowie einer mässigen allgemeinen Vermehrung des Bindegewebes im ganzen Parenchym keine nennenswerten Veränderungen.

Die Folgen der Druckatrophie des Nierengewebes treten im Allgemeinen um so deutlicher hervor, je mehr man sich der Geschwulstgrenze nähert, bis auf eine etwas nach hinten gelegene

Stelle, an welcher ein allmählicher Übergang des Nierengewebes in Geschwulstgewebe sich mit einiger Sicherheit ermitteln lässt.

Wir erhalten nemlich von einer gewissen Stelle Schnittpräparate, in denen das oben beschriebene Geschwulstgewebe spärlich durchsetzt ist von quer-, schräg- und längs-geschnittenen, mit kurzem deutlichem Cylinderepithel ausgekleideten Hohlräumen. Weiter nach dem Nierengewebe zu werden die Schläuche zahlreicher und das hier zahlreiche Geschwulstgewebe entsprechend spärlicher. Den sicheren Beweis, dass es sich bei diesen Drüsenschläuchen um Residuen oder sonstig verändertes Nierengewebe handelt, liefert der Befund von kugelförmigen, durchaus den glomerulis entsprechenden Bildungen, welche sich mitten in diesem sarkomatösen und anderseits adenomartigen Gewebe vorfinden. An einigen Präparaten, welche dem Geschwulstgewebe anzugehören schienen, zeigt sich das auf weite Strecken deutliche Nierengewebe nur insofern geändert, als die sonst dicht nebeneinandergelagerten epithelialen Teile durch gleichmässiges Rundzellengewebe etwa von der Breite eines mittleren Harnkanälchens auseinandergedrängt sind.

Andere aus dieser Übergangszone entnommene Schnitte stellen sich dagegen als ein feinmaschiges Netzwerk dar, dessen breite zahlreiche Balken stellenweise von Gefässen durchzogen sind; die feinen rundlichen oder ovalen Maschen dagegen enthalten keinerlei epitheliale Elemente: sie stellen sich als einfache Hohlräume dar, die ihrer Form nach miteinander communicirt haben mögen und vielleicht mit einem flüssigen, bei der Präparation verloren gegangenen oder optisch nicht wahrnehmbaren Inhalt gefüllt waren. Gerade von diesen Partieen aus entwickelt sich nach der Geschwulst zu das zellärmere, aber an Intercellularsubstanz reichere schleim- oder knorpelartige Gewebe, während nach der Niere zu übergehend durch eine Zone von adenomatöser Structur durch Verschmächtigung der interstitiellen Gewebsmasse schliesslich der Übergang zu intactem Nierengewebe bewirkt wird.

Sonach haben wir es bei der vorliegenden Geschwulst mit einer vorherrschend vom intermediären Ernährungsapparat ausgehenden Neubildung zu thun, denn wir bemerken eine auf Proliferation von Zellen beruhende Verbreiterung des interstitiellen Gewebes, infolge deren ein grosser Teil der Niere zu einer mächtigen Geschwulst umgewandelt ist; wir sehen dagegen, dass das Epithel, nur verzerrt und verschoben, sich bei diesem ganzen Process passiv verhält. Die Geschwulstbildung auf eine Wucherung des Nierenepithels zurückzuführen, war an keiner Stelle möglich. Die in der Literatur mehrfach beschriebene Sprossenbildung bei Adenom der Niere konnte bei vorliegendem Falle nirgends erkannt werden; allerdings geben wir zu, dass vielfach Präparate unseres Falles das Bild eines Adenoms vortäuschen können, wenn man sie nicht in Zusammenhang bringt mit den Präparaten, welche einerseits näher dem Nieren- anderseits näher dem Geschwulstgewebe entnommen sind.

Die vorliegende Geschwulst muss also im Grossen und Ganzen zu der Gruppe der Sarkome gerechnet werden, es ist jedoch zu berücksichtigen, dass das ursprünglich rein sarkomatöse Gewebe auf dem Wege einer schleimigen oder knorpeligen Metaplasie seinen Charakter im weiteren Verlauf ändert. Die in der Geschwulst vorhandenen Cysten sind als Erweichungsherde secundärer Art aufzufassen, wie aus der Histologie ihrer nicht mit Epithel ausgekleideten, sondern mit schleimig und fettig zerfallenen Zellen umgebenen Wandungen hervorgeht.

Als Bezeichnung für die vorliegende Geschwulst würde die eines Sarkoma myxomatosum wohl am passendsten sein.

Von den in der Literatur vorliegenden Fällen stimmt, soweit es sich aus der Beschreibung der betr. Fälle entnehmen lässt, der vorliegende Fall am ehesten den von Sturm beschriebenen beiden Fällen von Adenosarkom überein, wenngleich wir ans den oben angeführten Gründen eine Mitbeteiligung des Epithels nicht constatiren konnten.

Ob nun aber die erste Anlage auch dieser Geschwülste wie vielfach in den Lehr- und Handbüchern angegeben wird, in eine

sehr frühe Entwicklungsperiode zurückzuführen sei, darüber wagen wir keine Entscheidung zu treffen; zu bedenken ist immerhin, dass die klinischen Erscheinungen in vorliegendem Falle bei der 24jährigen Person erst verhältnissmässig kurze Zeit vor dem Tode auftraten, dass demnach für ein 24jähriges Wachstum der Geschwulst weder klinisch noch anatomisch zwingende Gründe sprechen.

Bezüglich der Statistik der Nierensarkome überhaupt ist ein noch wenig oder gar nicht berücksichtigtes Factum von Interesse, dass nämlich das weibliche Geschlecht in erheblich höherem Grade für diese malignen Tumoren disponirt erscheint, als das männliche; bei der Zusammenstellung der angegebenen Fälle nach dem Geschlechte ergibt sich nämlich ein Verhältnis von 2 männl. (kleine Knaben) zu 18 weibl. (hiervon 9 unter 10 Jahren, die übrigen 9 jenseits der Pubertätsjahre.) Leider ist in der Literatur ausser einigen ganz unbestimmt gelassenen Fällen bei mehreren nur die Bezeichnung »Kind« angeführt und nicht zu ersehen, ob es sich um ein männliches oder weibliches Kind handelt.

An dieser Stelle fühlt sich Verfasser verpflichtet, Herrn Prof. Schottelius seinen herzlichsten Dank auszusprechen für die gütige Überlassung des vorliegenden Falles sowie für die freundliche Unterstützung bei Anfertigung dieser Arbeit.

Heinrich Friedrich Theodor Kessler, evang. Confession, Sohn des in Homberg i. H. wohnenden Inspectors der Taubstummen-Anstalt Friedrich Kessler und dessen Ehefrau Marie, geb. Wagner, wurde geboren am 11. Mai 1859 zu Ascherode, Kreis Nordhausen, Prov. Sachsen. Ostern 1866 trat er in die Untersexta des Gymnasiums zu Emden ein, ferner besuchte er die Gymnasien zu Hadamar und Corbach, woselbst er Ostern 1878 das Zeugniss der Reife erhielt. Behufs Studiums der Medicin bezog er die Universität Marburg, wo er am 1. Mai 1878 immatriculirt wurde. Am 11. März 1880 bestand er das Tentamen physicum. Das Wintersemester 1880/81 brachte er auf der Hochschule Strassburg zu, begab sich aber im folgenden Sommer wieder nach Marburg zurück. Hier beendete er am 17. Juli 1883 das mediciniche Staats-Examen und bestand am 20. Juli c. das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit hörte er bei folgenden Herren Professoren und Docenten: in Marburg: Beneke, Boehm, Dohrn, Frerichs, Gasser, Greeff, von Heusinger, Horstmann, Hüter, Külz, Lahs, Lieberkühn, Mannkopff, Melde, Roser, Schmidt-Rimpler, Schottelius, Wagener, Wigand, Zincke; in Strassburg: Freund, Kuhn, Sonnenburg.

Allen diesen seinen hochverehrten akademischen Lehrern sagt Verfasser seinen herzlichsten Dank.